



QCM 1- Correction BD

- ❖ A. Les membranes se trouvent uniquement à la périphérie de la cellule.

Faux, y'a notamment les membranes nucléaires ! Attention aux items « uniquement » c'est quasi tout le temps faux !

- ❖ B. Les membranes assurent le contrôle des échanges grâce à une perméabilité sélective.

Vrai

- ❖ C. La membrane de l'oligodendrocyte contient deux fois plus de protéines que celle de l'érythrocyte.

Faux, deux fois moins

- ❖ D. La membrane du globule rouge contient deux fois plus de glucides que celle de l'hépatocyte.

VRAI, cf sucres du groupe sanguin ABO !

- ❖ E. La membrane mitochondriale ne contient pas de lipides.

Faux !



QCM 2- Correction AE

- ❖ A. Les domaines transmembranaires des protéines du même nom sont des hélices alpha.

Vrai

- ❖ B. Une fixation par ancre GPI se fait sur la face externe de la membrane.

Faux, sur la face interne.

- ❖ C. Les protéines périphériques sont reliées à la membrane par des liaisons covalentes, des liaisons hydrogènes et des liaisons ioniques.

Faux, pas de covalente pour les périphériques, attention à tout lire pour les items longs (et souvent truffés de pièges) !

- ❖ D. Les glucides membranaires sont situés sur la face interne de la membrane plasmique et forment le glycocalix.

Faux, externe. Retenez qu'il fait froid dehors et que le glycocalix est un manteau (donc externe !)

- ❖ E. Les glucides membranaires servent à la reconnaissance de virus.

Vrai.



QCM 3- Correction B

- ❖ A. Pour isoler le noyau de l'érythrocyte, on peut lui faire subir un choc osmotique.

Faux, un peu compliqué d'isoler un noyau si la cellule n'en a pas de base... ^^

- ❖ B. Les détergents sont des molécules amphiphiles qui ne peuvent pas être sous forme de monomères ou de micelles.

Vrai

- ❖ C. Après avoir traitée une molécule au SDS-PAGE, plus elle migre loin, plus elle est lourde.

Faux, c'est l'inverse ! Retenez par coeur cette propriété car vous allez vous en servir souvent !!!

- ❖ D. Une anomalie de la bande 3 induit une anémie.

Faux, une rigidité membranaire (ovalocytose pour les intimes)

- ❖ E. Une mutation de la spectrine peut conduire à une anémie par ovalocytose.

Faux, pas d'ovalocytose ! Mais à la place une elliptocytose.



QCM 4- Correction ACD

- ❖ A. Plus la chaîne hydrocarbonée des lipides membranaires est longue, moins la membrane est fluide.

Vrai

- ❖ B. Plus il y a d'insaturations, plus la membrane est rigide.

Faux, elle est plus fluide !

- ❖ C. Moins il y a de cholestérol, plus la membrane est fluide.

Vrai, le cholestérol rend la membrane rigide, donc l'item est juste.

- ❖ D. La température peut induire des modifications concernant la composition lipidique de certaines levures.

Vrai, dans le but d'adapter leur rigidité membranaire.

- ❖ E. Les radeaux lipidique sont des espaces plus fluides que le reste de la cellule.

Faux, plus rigides au contraire.



QCM 5- Correction BCDE

- ❖ A. Les cellules épithéliales possèdent un pôle apical en regard du milieu plasmatique et un pôle basal en regard de la lumière de l'intestin

Faux, c'est l'inverse ! Retenir basal = "base"

- ❖ B. Les cavéoles sont des domaines spécialisés enrichis en cavéoline, cholestérol et sphingomyéline.

Vrai

- ❖ C. Les cavéoles sont des invaginations de la membrane qui participent à la formation de vésicules d'endocytose.

Vrai

- ❖ D. La balance entre endocytose et exocytose permet de renouveler les constituants membranaires.

Vrai, absolument !

- ❖ E. Les ions ne peuvent pas passer par diffusion passive à travers la membrane.

Vrai, la membrane est hydrophobe, donc très peu réceptive aux éléments chargés comme les ions.



QCM 6- Correction B

Je n'ai pas mangé depuis 24h parce que j'aime bien les défis, mais là je commence à avoir les crocs alors je prend une jolie tablette de chocolat et la dévore toute entière.

- ❖ A. Le glucose utilise principalement la diffusion facilitée pour passer dans mon sang.

Faux, pas principalement du fait de sa faible perméabilité.

- ❖ B. Le gradient de concentration est favorable à l'entrée du glucose dans mes entérocytes.

Vrai ! On rappelle que t'as passé 24h sans rien manger, du coup forcément ton corps sera très pauvre en sucre. Le glucose ira alors naturellement dans les cellules pauvres.

- ❖ C. Pour transporter les glucose, on utilise uniquement des transporteurs passifs.

Faux, on utilise aussi SGL1 qui est secondairement actif.

- ❖ D. Le glucose rentre par les aquaporines.

Faux, "AQUA" donc que de l'eau.

- ❖ E. Le glucose sert de ligand pour les cellules nerveuses.

Faux



QCM 7- Correction CDE

- ❖ A. Une molécule de plus de 100 Da ne peut pas traverser la membrane par diffusion facilitée.

Faux, c'est au dessus de 1000 Da qu'elle est coincée.

- ❖ B. La diffusion par canaux est saturable.

Faux, ce sont les transporteurs qui sont saturables.

- ❖ C. La diffusion dans du gradient de concentration ne nécessite pas d'énergie, contrairement au transport actif.

Vrai, tout bon !

- ❖ D. Les transporteurs comportent un site de liaison, rendant le transport plus lent que pour les canaux.

Vrai, il y a tout un processus pour les transporteurs, alors que les canaux ça passe juste et hop, c'est bouclé ^^

- ❖ E. L'utilisation de transporteurs ne nécessite pas forcément d'énergie.

Vrai, il y a des transporteurs actifs et passifs.



QCM 8- Correction DE

- ❖ A. Un stimulus mécanique peut déclencher l'ouverture d'un canal ionique à Na^+ .
Faux, mais pour K^+ oui !
- ❖ B. La perméabilité membranaire ne se modifie jamais.
Faux, les ions peuvent traverser la membrane par des canaux par exemple.
- ❖ C. La conformation ouverte du canal ionique potentiel dépendant est la forme la plus stable.
Faux, c'est la conformation fermée.
- ❖ D. Lorsque deux molécules d'acétylcholine sont liés au canal cationique ligand dépendant, le récepteur s'ouvre transitoirement pour laisser passer le K^+ , Na^+ et le Ca^{2+} .
Vrai.
- ❖ E. Lors de la transmission de l'influx nerveux à une cellule musculaire, l'entrée de Na^+ entraîne une dépolarisation permettant l'ouverture de canaux Ca^{2+} .
Vrai ! Pour en fin de compte provoquer une contraction musculaire.



QCM 9- Correction ADE

- ❖ A. Les transporteurs GLUT sont composés de 12 domaines transmembranaires.

Vrai

- ❖ B. GLUT 1 possède une affinité forte pour le glucose et le fructose.

Faux, faible pour le glucose.

- ❖ C. GLUT 3 est majoritairement situé sur les tissus adipeux.

Faux, les tissus nerveux.

- ❖ D. GLUT 5 a une affinité nulle pour le glucose.

Vrai (mais forte pour le fructose \Rightarrow retenir 5 fruits par jour donc GLUT 5 = fructose !)

- ❖ E. GLUT 2 peut transporter glucose, galactose et fructose.

Vrai



QCM 10- Correction AD

- ❖ A. La pompe Na^+/K^+ ATPase est un antiport.

Vrai.

- ❖ B. Elle consomme 90% de l'ATP de la cellule.

Faux, 30% !

- ❖ C. Elle fait rentrer 2 Na^+ et sortir 3 K^+ .

Faux, elle fait sortir 3 Na^+ (Sodium Sort) et fait rentrer 2 K^+ .

- ❖ D. Elle est responsable d'un gradient de concentration qui est utilisé dans les transporteurs secondairement actifs.

Vrai, Comme SGLT1

- ❖ E. SGLT1 est un antiport qui fait sortir 2 K^+ et entrer 1 glucose.

Faux ! C'est un symport qui fait rentrer les 2 K^+ pour faire rentrer le glucose en même temps.



QCM 11- Correction ABDE

- ❖ A. Le récepteur à l'insuline est un récepteur tyrosine kinase.

Vrai

- ❖ B. Les récepteurs membranaires peuvent induire une modification du métabolisme.

Vrai, par phosphorylation des vecteurs qui induisent une cascade de signalisation.

- ❖ C. Les protéines G ont 7 domaines transmembranaires.

Faux, giga piège, ce sont les RECEPTEURS qui ont 7 domaines, pas les protéines !

- ❖ D. Une activité Guanylate cyclase transforme le GTP en GMP cyclique.

Vrai, tout juste.

- ❖ E. La Biocell est l'une des meilleures (si ce n'est la meilleure) matières de PASS.

Vrai, à vrai dire toute l'UE2 vous allez kiffer ;)



Drive Documents SPR 2021



STAGE DE PRÉ-RENTRÉE (SPR)

Matière : Histologie

Cours BONUS : Introduction à l'histologie

Date : 03/09/2021



Un diapo du
Tutorat Santé PSA

Bienvenue en histologie !

- ❖ Matière à **par cœur**, il faut donc :
 - Avoir sa **propre méthode d'apprentissage**
 - Le **bon support** : en toute objectivité on vous recommande le tut' !

- ❖ Matière assez **facile** une fois qu'elle est bien apprise, maîtrisée et **comprise**.

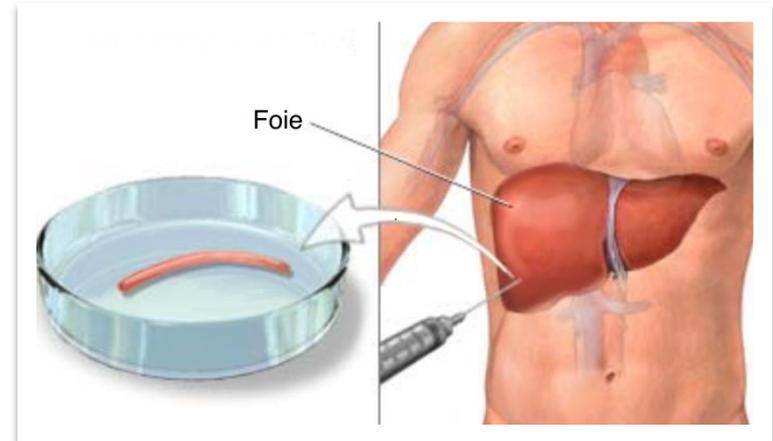
- ❖ Attention ! Les schémas, photos, et images des supports de la fac (poly, diapos, EDs) sont tombables au concours!



Réaliser une coupe histologique (1/4)

❖ Prélèvement de l'échantillon

- Biopsie
- Pièce opératoire



❖ Fixation

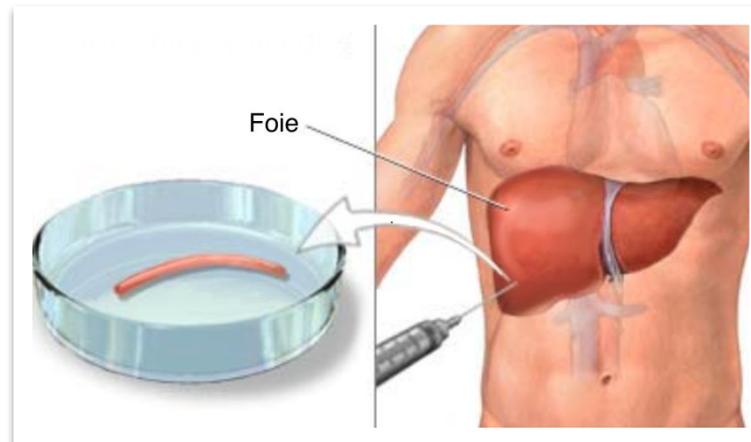
- Au formol
- Durcit et conserve la structure des tissus



Réaliser une coupe histologique (1/4)

❖ Prélèvement de l'échantillon

- Biopsie
- Pièce opératoire



❖ Fixation

- Au formol
- Durcit et conserve la structure des tissus



Réaliser une coupe histologique (2/4)

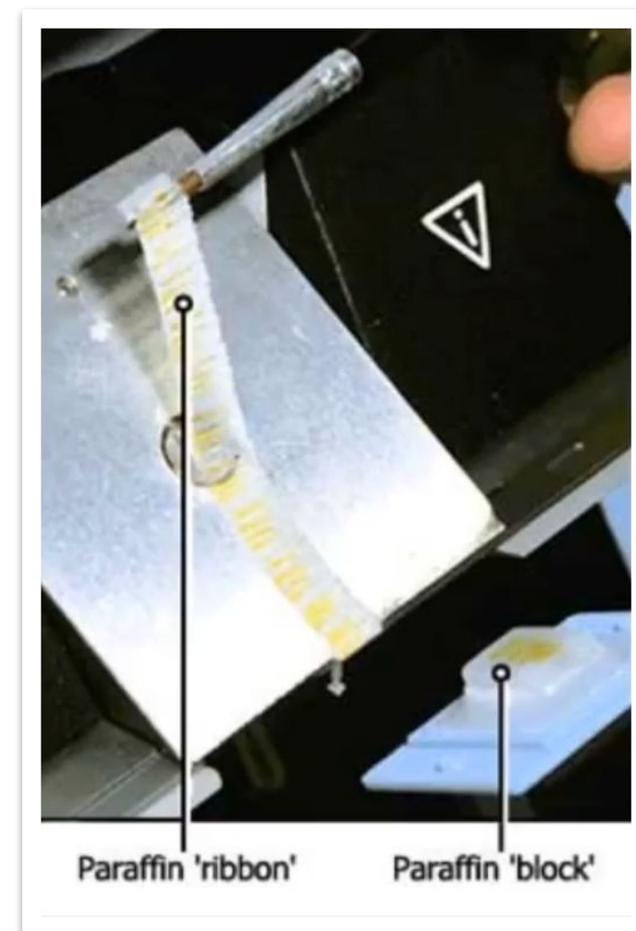
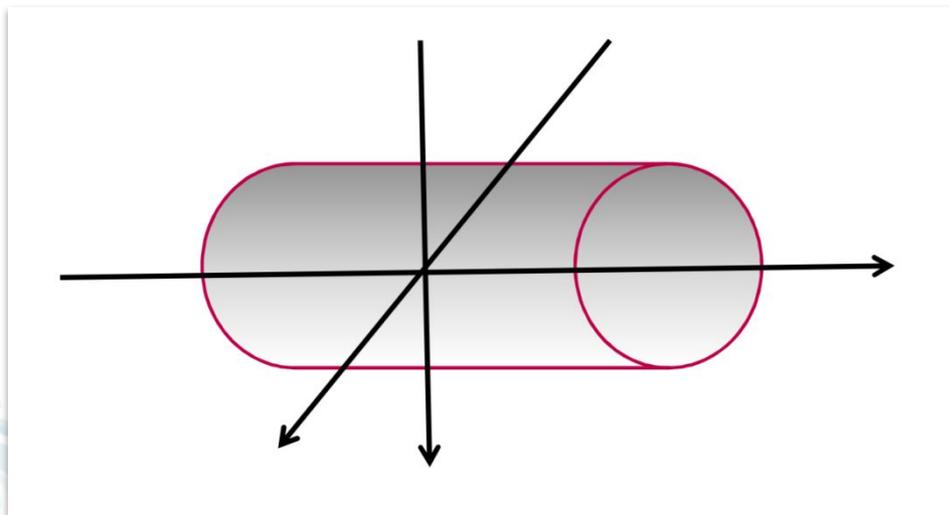
- ❖ Déshydratation
- ❖ Inclusion (dans un milieu hydrophobe)
 - Entoure l'échantillon par une substance dure pour faire des coupes fines



Réaliser une coupe histologique (3/4)

❖ Coupe

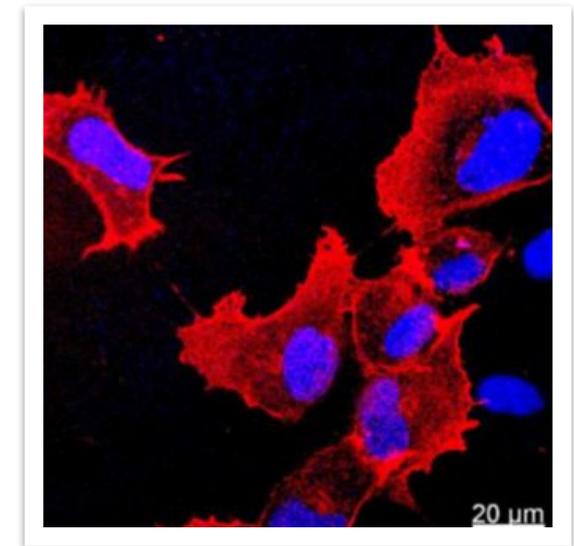
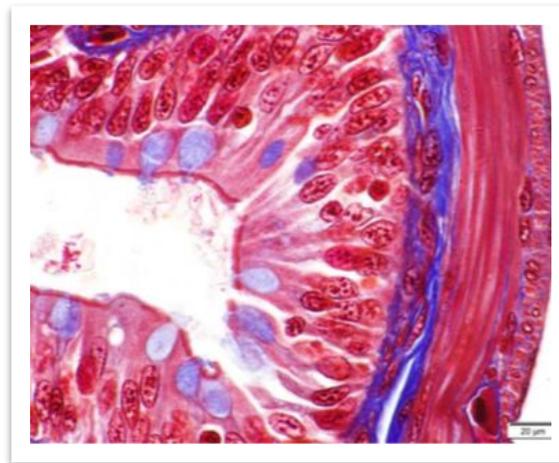
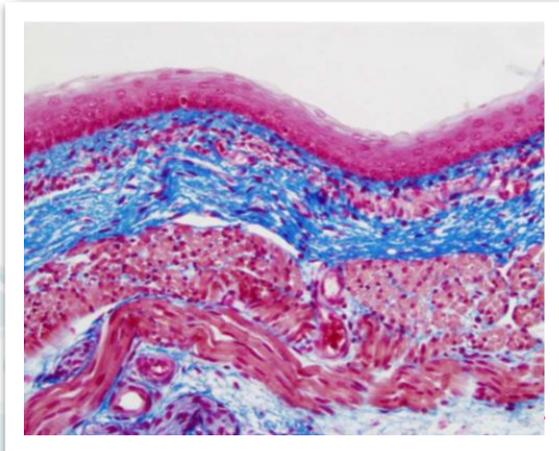
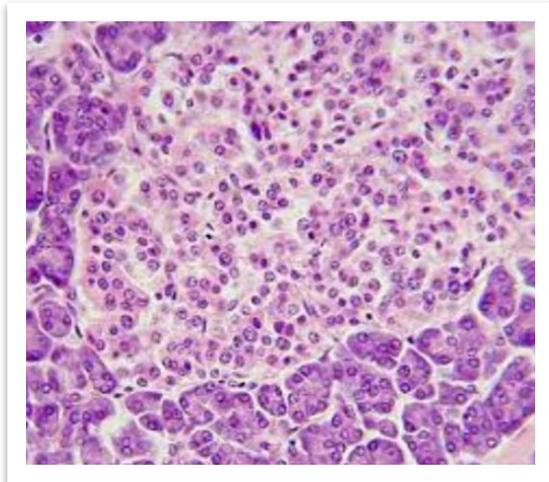
- Longitudinale
- Transversale
- Oblique



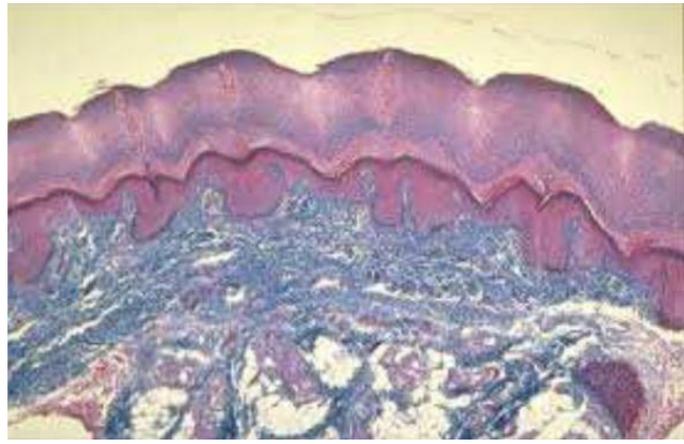
Réaliser une coupe histologique (4/4)

❖ Coloration

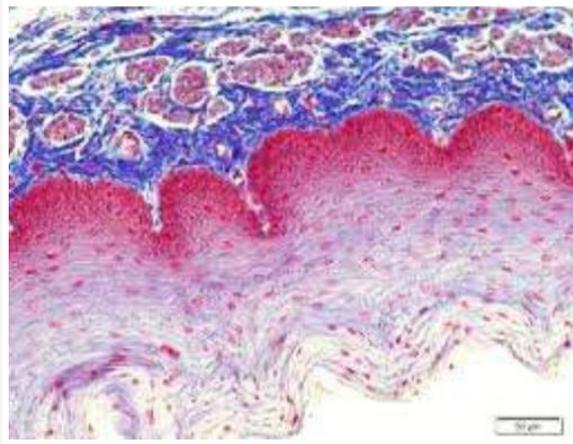
- Topographique
- Histochimique
- Immunofluorescence



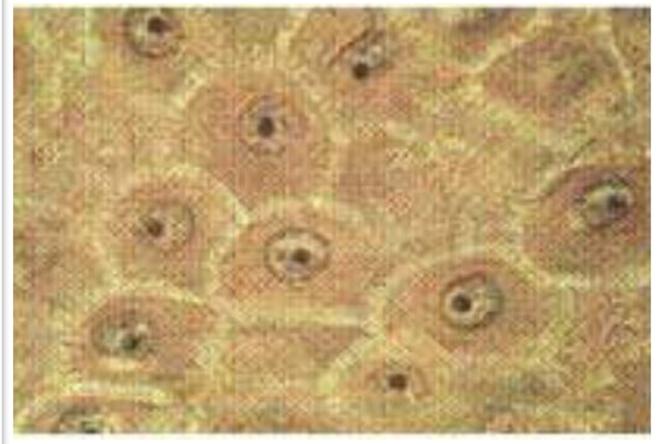
Grossissements au microscope



**faible
grossissement**



**moyen
grossissement**



**fort
grossissement**



Qu'est ce qu'un tissu ? (1/3)

- ❖ Les tissus sont des ensembles coopératifs de cellules différenciées qui forment une triple association territoriale, fonctionnelle et biologique.

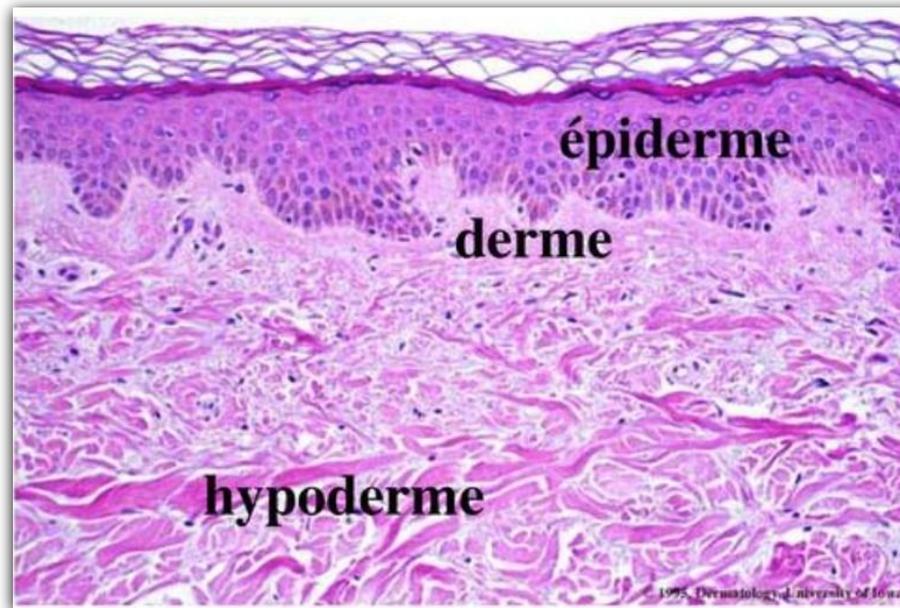
TISSU = CELLULES + MATRICE EXTRACELLULAIRE

- ❖ Ce qui change d'un tissu à l'autre :
 - La **nature des cellules**.
 - La **composition de la MEC**.
 - Le **rapport cellules/MEC**.



Qu'est ce qu'un tissu ? (2/3)

- ❖ **Une triple association :**
 - **Territoriale** : ensemble topographiquement bien individualisé, parfois avec une limite précise (*exemple : membrane basale*)



Qu'est ce qu'un tissu ? (3/3)

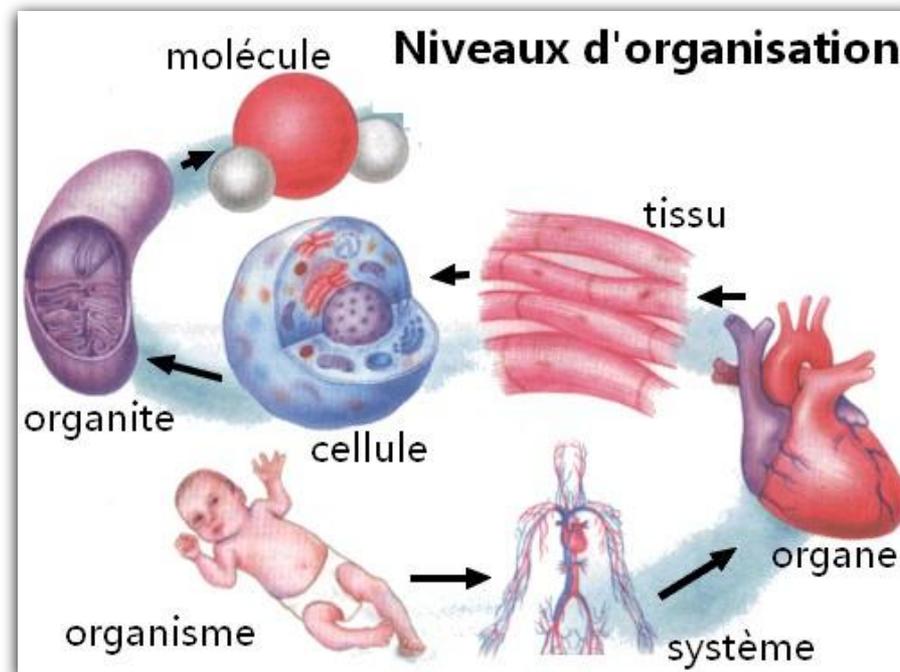
- **Fonctionnelle** : toutes les cellules d'un tissu, qu'elles soient différentes (tissu nerveux) ou non (tissu musculaire), participent avec les autres à une fonction précise.
- **Biologique** : chaque tissu a des caractéristiques biologiques qui lui sont propres.



Les échelles d'études d'un tissu

- ❖ L'histologie correspond en fait une **échelle d'étude**.
- ❖ Les différentes échelles :

Molécule < Organite < Cellule < **TISSU** < Organe < Système < Organisme



Les familles de tissus

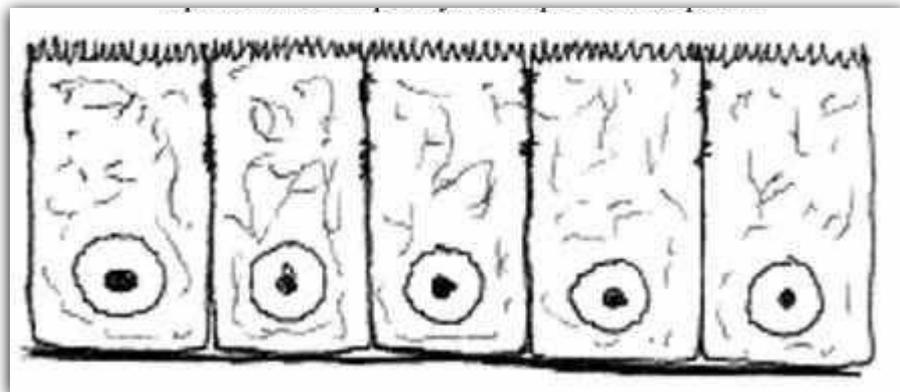
On distingue 5 types de tissus :

- ❖ Les **épithéliums**
- ❖ Les **tissus conjonctifs**
- ❖ Les **tissus squelettiques**
- ❖ Les **tissus musculaires**
- ❖ Les **tissus nerveux**

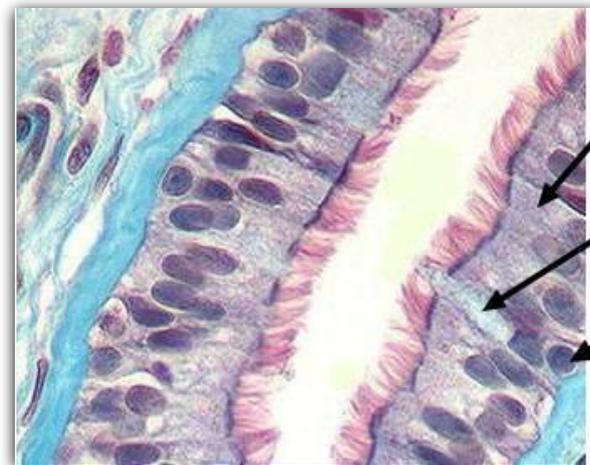
NB : On peut regrouper les tissus conjonctifs et squelettiques : même origine embryonnaire mésenchymateuse.



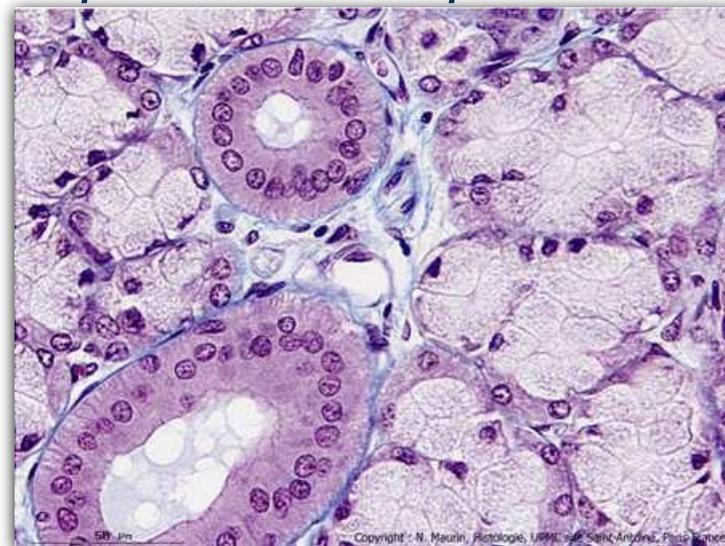
Les épithéliums (ou épithélia)



- ❖ Tissus de **revêtement**
 - Cavités closes (*cœur*)
 - Cavités ouvertes (*estomac*)
 - Extérieur (*peau*)

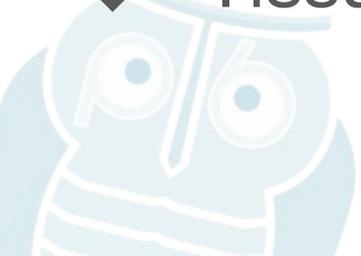


Epithélium respiratoire



Glandes

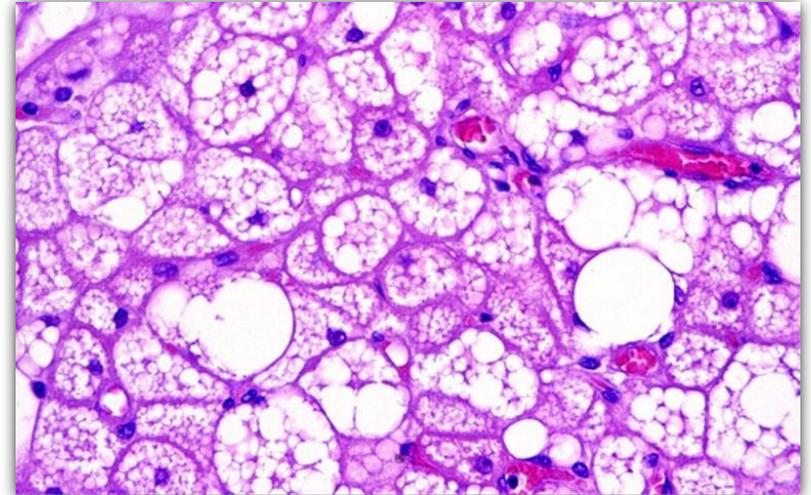
- ❖ Tissus **glandulaires**



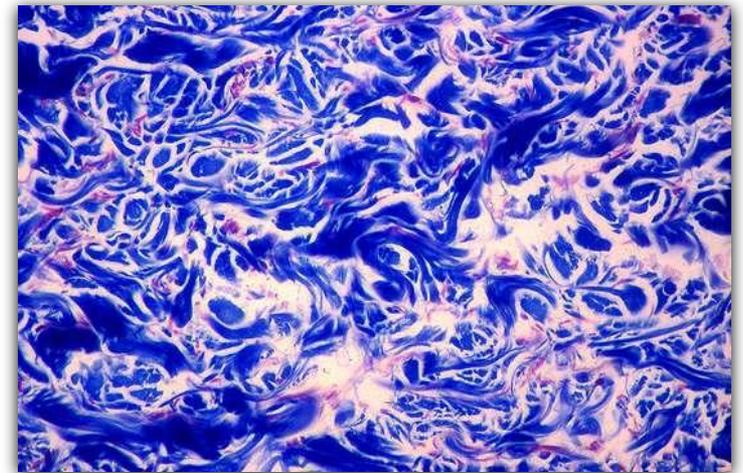
Les tissus conjonctifs

❖ Tissus de « remplissage »

- Lâche
- Dense
- Réticulaire
- Adipeux (graisse)



Graisse brune

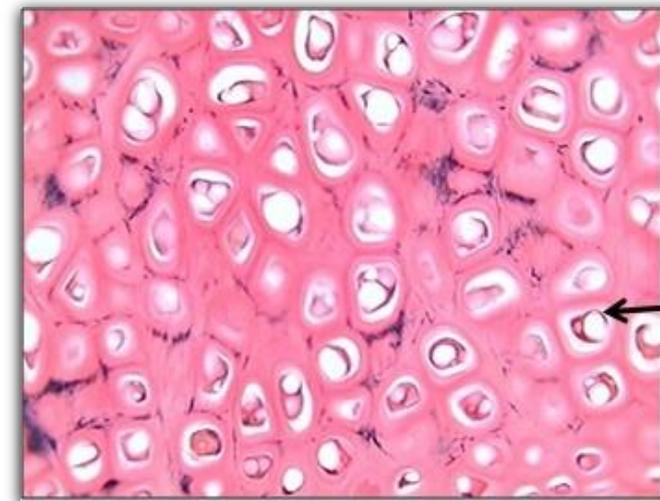


Tissu conjonctif dense

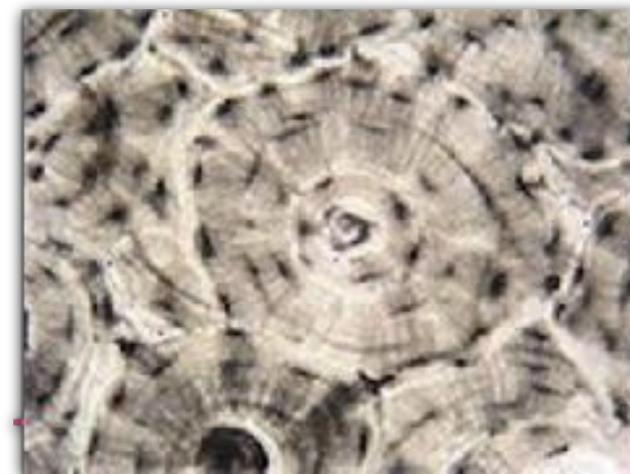
Les tissus squelettiques

◆ Osseux

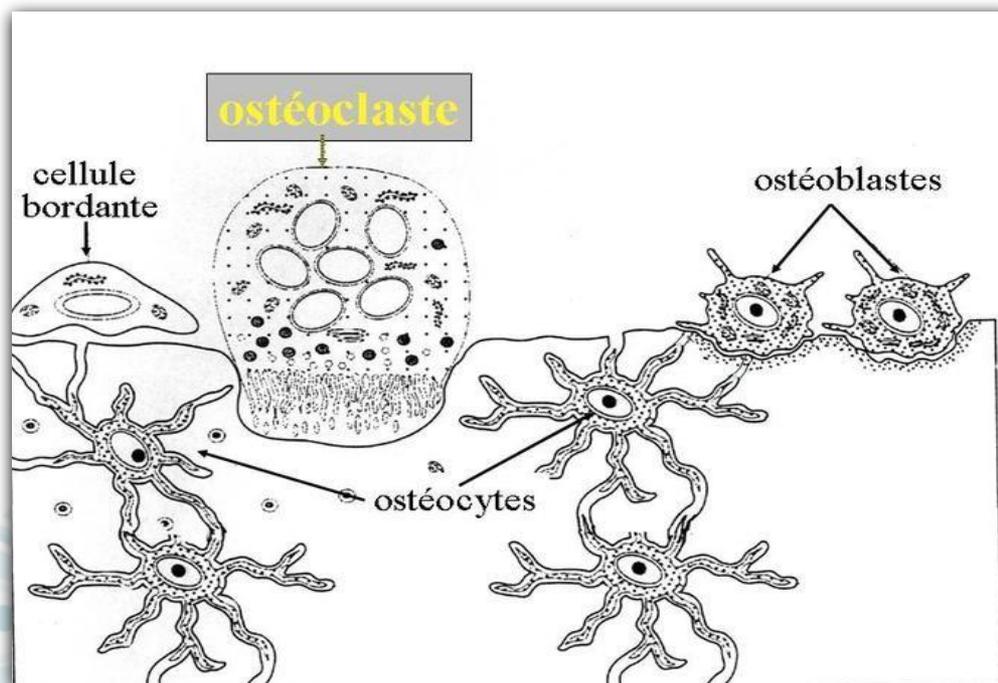
◆ Cartilagineux



Cartilage



Tissu osseux (photo)



Tissu osseux (schéma)

Les tissus nerveux

- ❖ **Système nerveux central**
 - Substance grise
 - Substance blanche

- ❖ **Système nerveux périphérique**
 - Nerfs
 - Ganglions



Moelle épinière (coupe)



Tissu nerveux central



Les tissus musculaires

- ◆ **Striés squelettiques**
- ◆ **Strié cardiaque**
- ◆ **Lisse**



Tissu musculaire strié squelettique

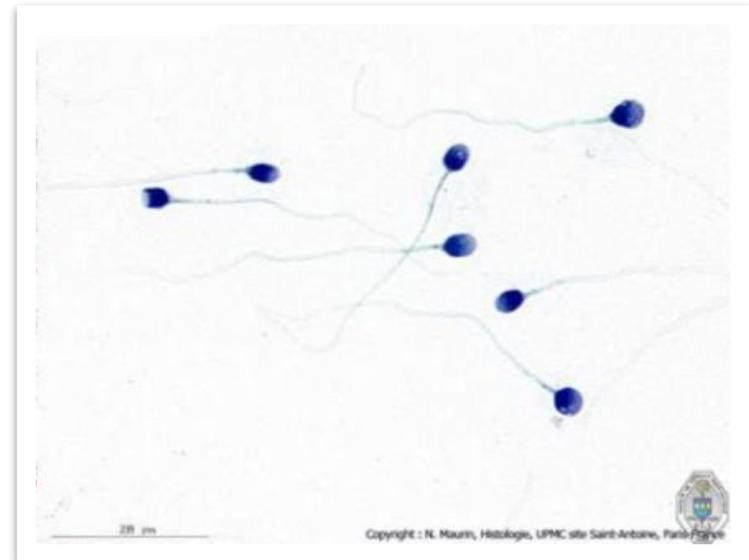
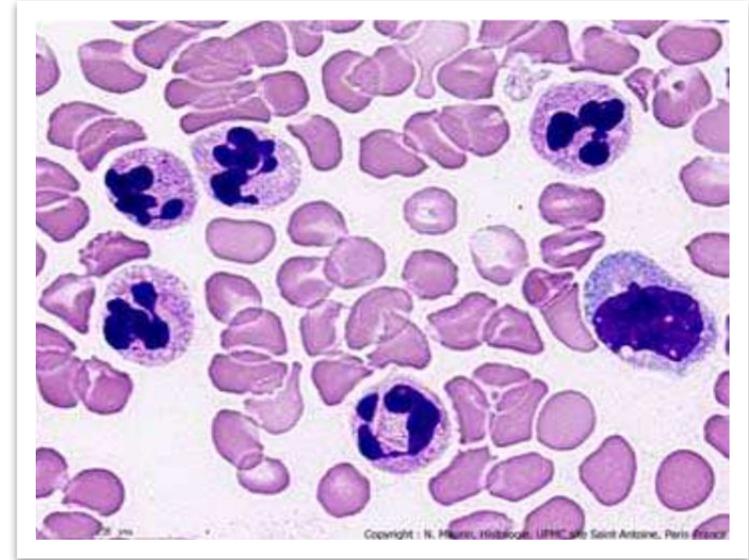


Tissu musculaire lisse



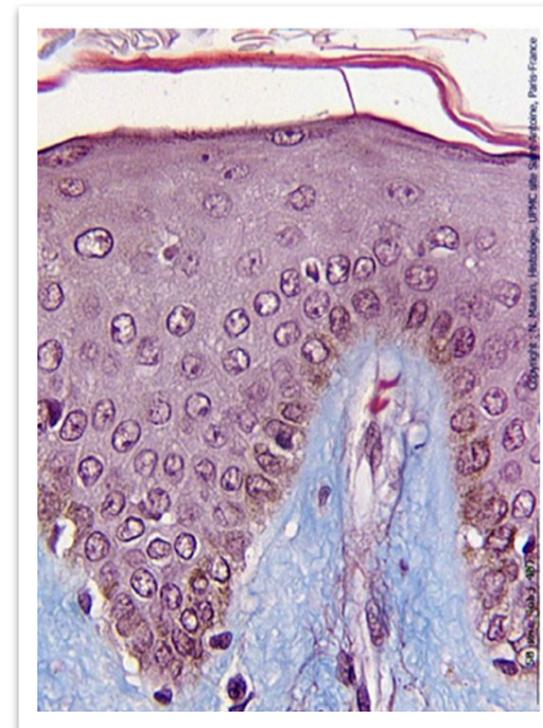
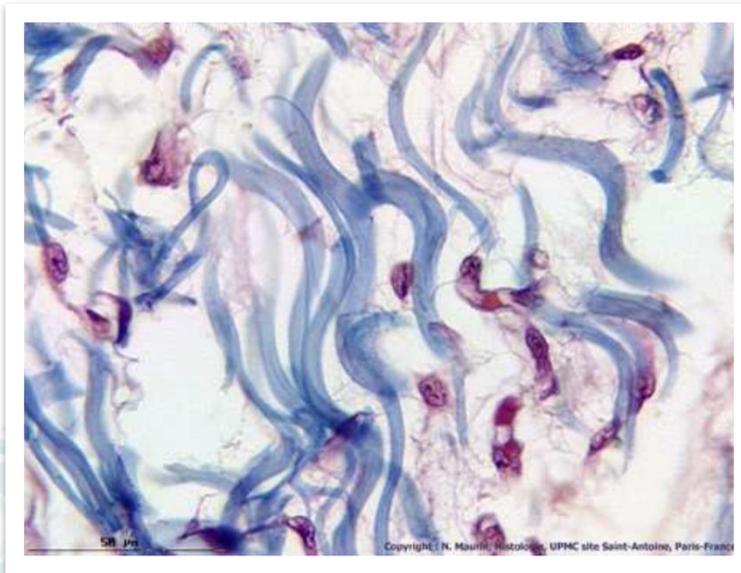
Les exceptions :

- ❖ Ne rentrent pas dans la définition d'un tissu :
 - Les populations cellulaires libres (circulent dans les fluides biologiques)
 - Cellules de la lignée germinale (dans les gonades)



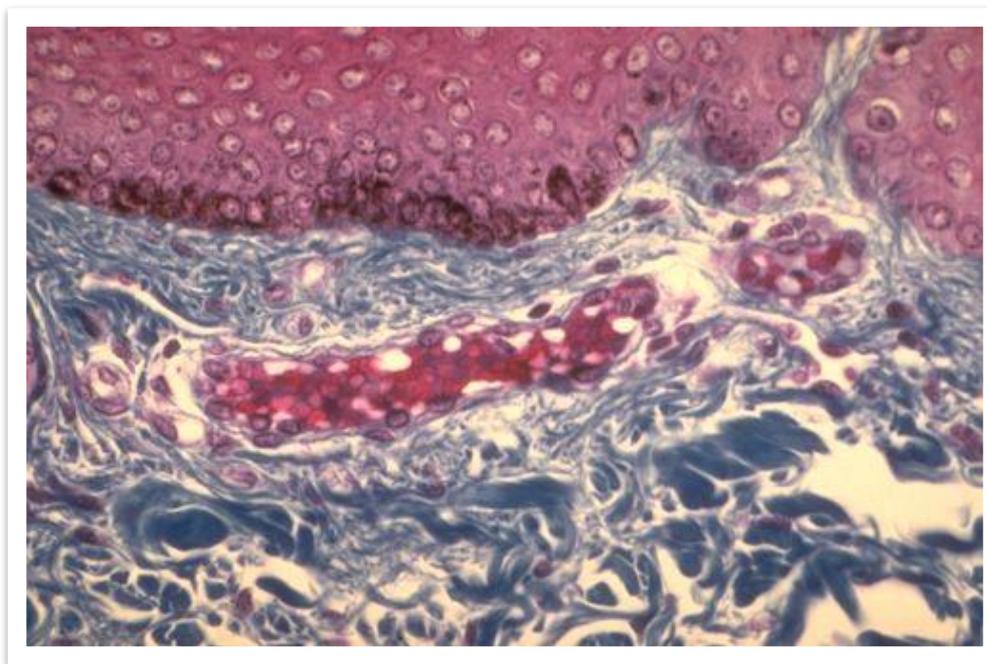
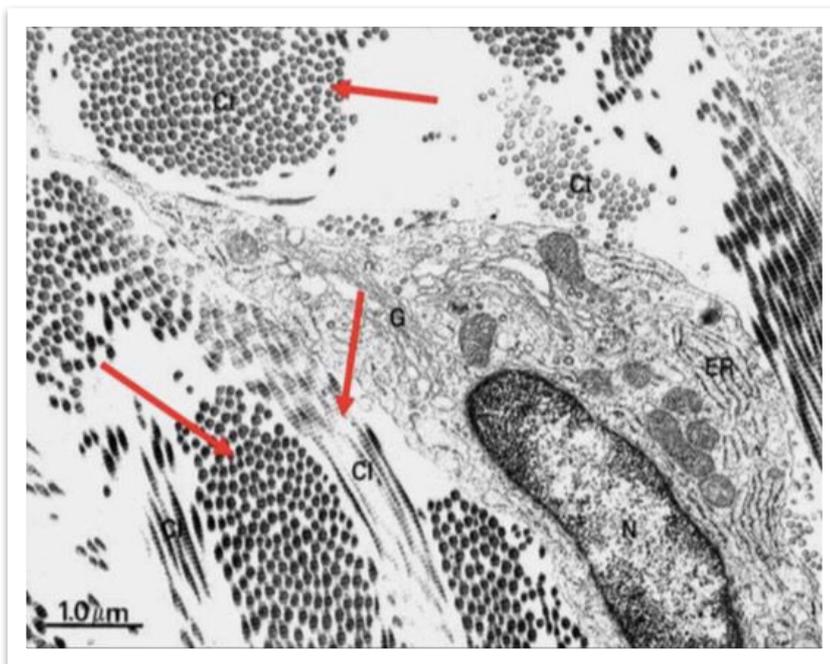
La matrice extracellulaire

- ❖ Réseau complexe tridimensionnel de **macromolécules** sécrétées par les cellules formant un **lien** entre les cellules ou les tissus
- ❖ **Ubiquitaire** mais abondance et composition varie selon les tissus



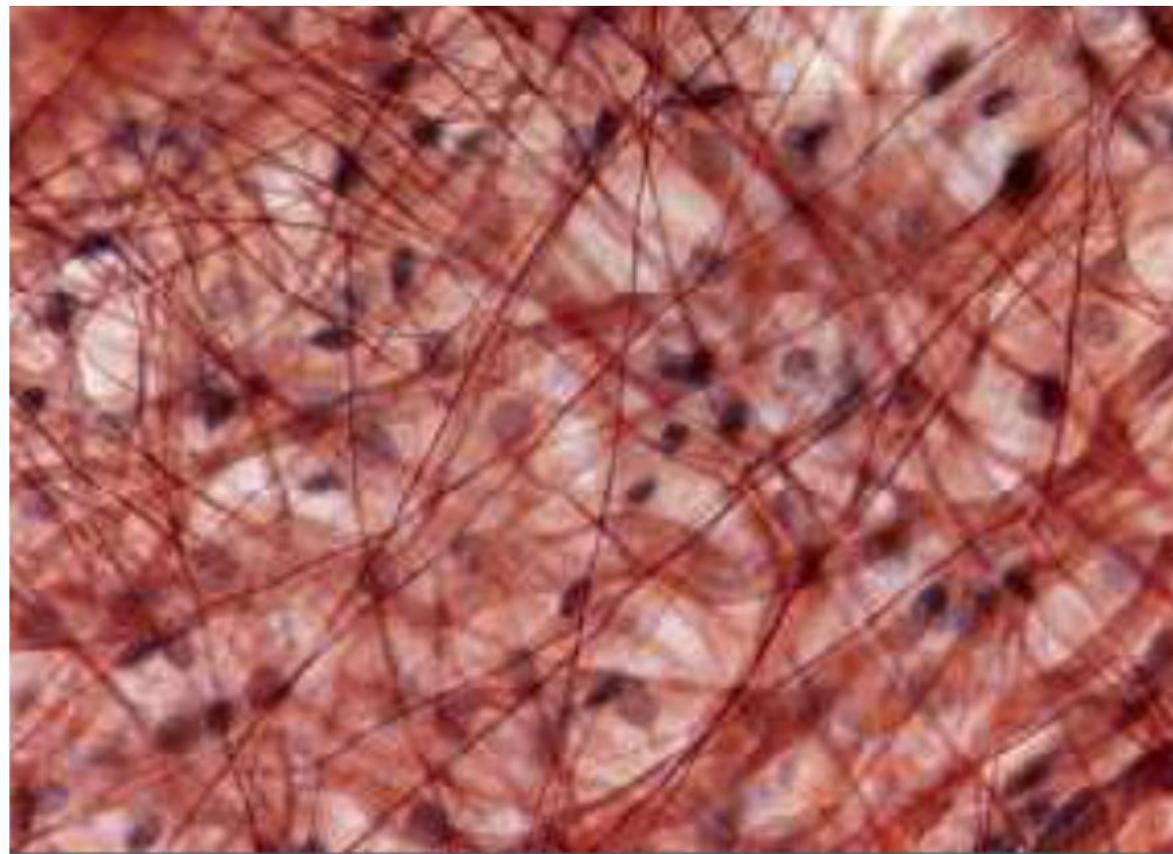
Molécules de la MEC (1/3)

- ❖ **Protéines fibreuses structurales**
 - **Collagène** (résistance mécanique)



Molécules de la MEC (2/3)

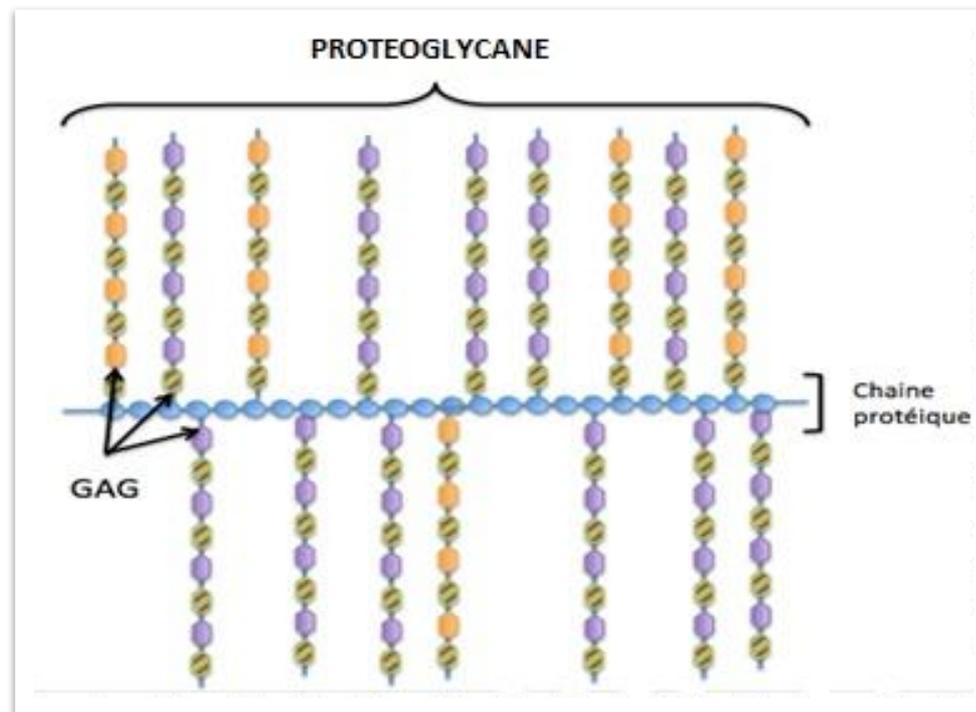
- Élastine (élasticité)



Molécules de la MEC (3/3)

❖ Polysaccharides

- **Glycosaminoglycanes (GAG)**: longue chaîne, répétition d'un motif constitué de 2 sucres
- **Protéoglycanes**: GAG assemblés sur un axe protéique



glycoprotéines d'adhérence de la MEC

- ❖ Laminine
- ❖ Fibronectine

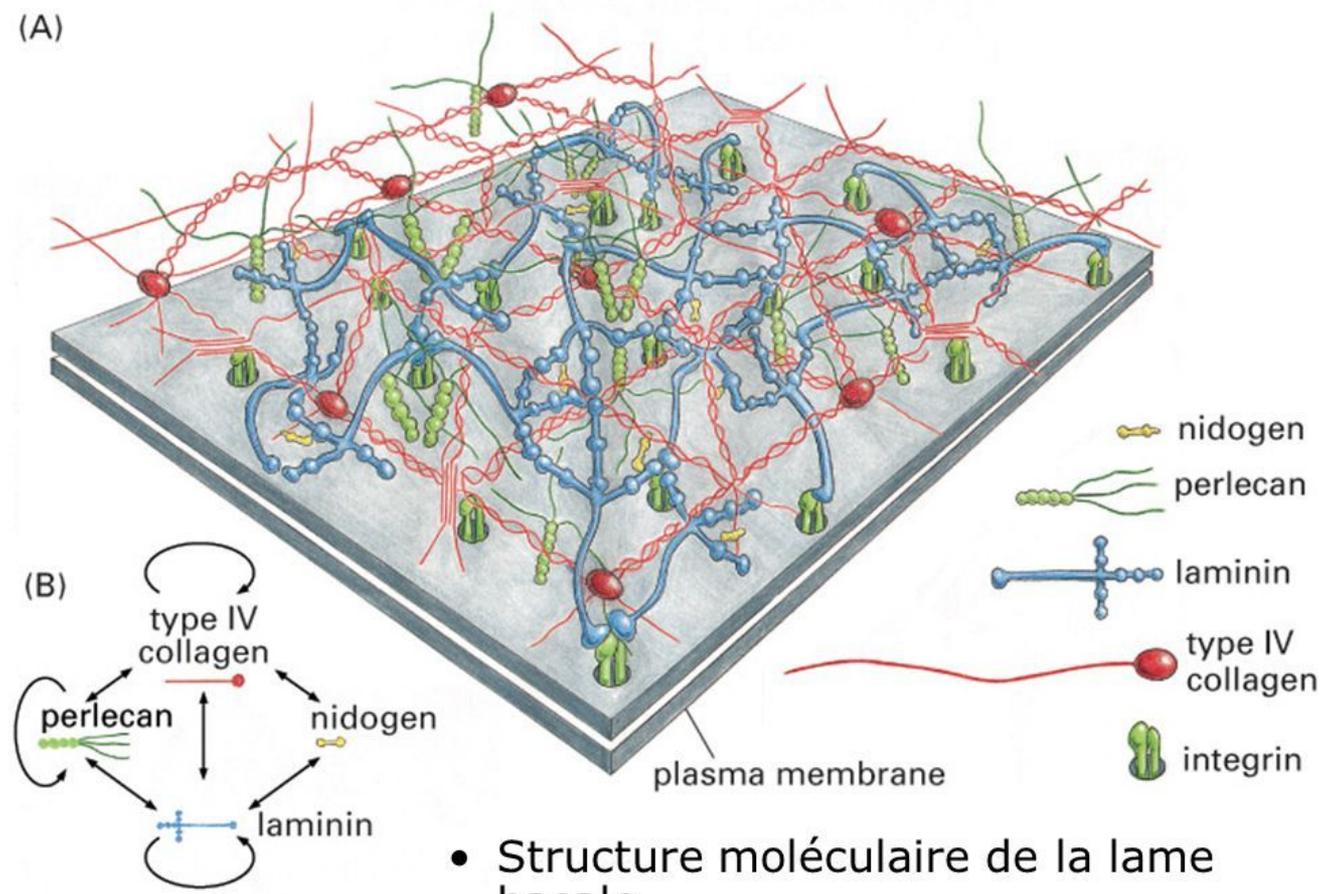
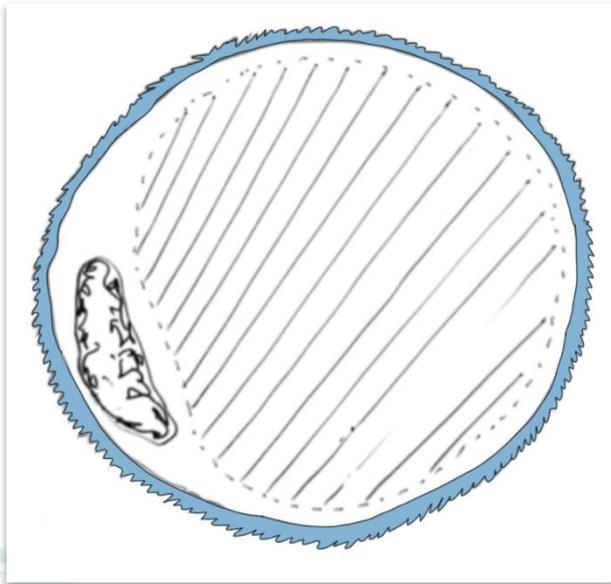


Figure 19-58. Molecular Biology of the Cell, 4th Edition.

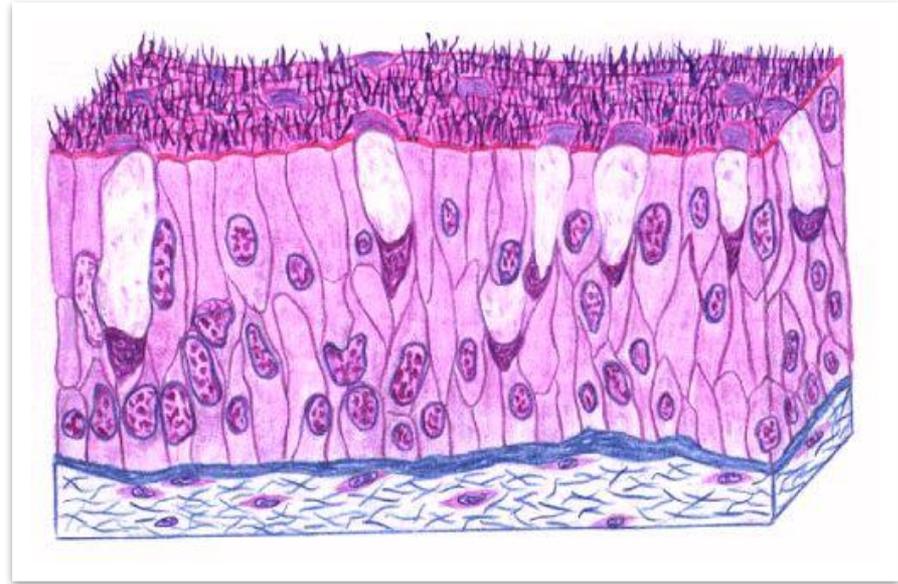


La membrane basale

- ❖ Organisation spéciale de la MEC
- ❖ Feuillet résistant et complexe autour de tout (1) ou une partie (2) de la membrane plasmique des cellules



(1)



(2)

QCM 1

- ❖ **A.** Un tissu est un ensemble coopératif de cellules différenciées, entourés de MEC
- ❖ **B.** Un tissu forme une triple association : territoriale, fonctionnelle et structurale.
- ❖ **C.** La proportion MEC/cellules ne varie pas d'un type de tissu à l'autre.
- ❖ **D.** Un système est composé de tissus, qui sont eux-mêmes composés d'organes.
- ❖ **E.** La composition de la MEC peut varier d'un tissu à l'autre.

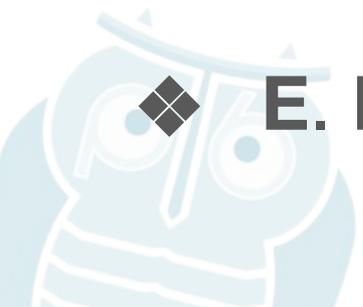


QCM 1 - Correction AE

- ❖ A. Un tissu est un ensemble coopératif de cellules différenciées, entourés de MEC
 - *VRAI, c'est la définition de base ! **CELLULES + MEC = TISSU***
- ❖ B. Un tissu forme une triple association : territoriale, fonctionnelle et structurale.
 - *FAUX, territoriale, fonctionnelle et **biologique***
- ❖ C. La proportion MEC/cellules ne varie pas d'un type de tissu à l'autre.
 - *FAUX, au contraire la proportion de MEC/cellules varie pour chaque type de tissus!*
- ❖ D. Un système est composé de tissus, qui sont eux-mêmes composés d'organes.
 - *FAUX, un système est composé d'organes, eux-mêmes composés de tissus*
- ❖ La composition de la MEC peut varier d'un tissu à l'autre.
 - *VRAI.*

QCM 2

- ❖ **A.** Les tissus osseux comprennent les tissus squelettiques et cartilagineux.
- ❖ **B.** Les vaisseaux sanguins sont bordés d'un épithélium.
- ❖ **C.** Le tissu musculaire peut être lisse ou strié.
- ❖ **D.** Le tissu du SN central comprend la substance blanche et la substance grise.
- ❖ **E.** Le tissu adipeux correspond à la graisse.

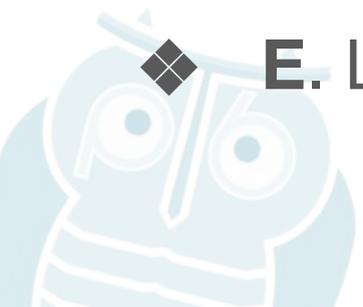


QCM 2 - Correction BCDE

- ❖ A. Les tissus osseux comprennent les tissus squelettiques et cartilagineux.
 - *FAUX, tissu squelettiques = tissu osseux + tissu cartilagineux. c'est important de connaître les grands groupes et leurs sous groupes!*
- ❖ B. Les vaisseaux sanguins sont bordés d'un épithélium.
 - *VRAI : l'endothélium.*
- ❖ C. Le tissu musculaire peut être lisse ou strié.
 - *VRAI.*
- ❖ D. Le tissu du SN central comprend la substance blanche et la substance grise.
 - *VRAI*
- ❖ E. Le tissu adipeux correspond à la graisse.
 - *VRAI*

QCM 3

- ❖ **A.** Les spermatozoïdes font partie du tissu germinal.
- ❖ **B.** Les globules rouges sont une population cellulaire libre
- ❖ **C.** La MEC est un réseau complexe tridimensionnel de macromolécules.
- ❖ **D.** La MEC n'a pas de rôle de soutien mécanique.
- ❖ **E.** La MEC du tissu osseux est particulièrement molle.



QCM 3 - Correction BC

- ❖ A. Les spermatozoïdes font partie du tissu germinal.
 - *FAUX, ce bon vieux tissu germinal... que l'on vient d'inventer ! Les spermatozoïdes font partie de la **lignée** germinale, ne répondant pas à la définition de tissu.*
- ❖ B. Les globules rouges sont une population cellulaire libre
 - *VRAI.*
- ❖ C. La MEC est un réseau complexe tridimensionnel de macromolécules.
 - *VRAI, la définition de base !*
- ❖ D. La MEC n'a pas de rôle de soutien mécanique.
 - *FAUX, elle joue bien ce rôle, attention aux items négatifs*
- ❖ E. La MEC du tissu osseux est particulièrement molle.
 - *FAUX, item cadeau, elle est minéralisée, donc dure ;)*



QCM 4

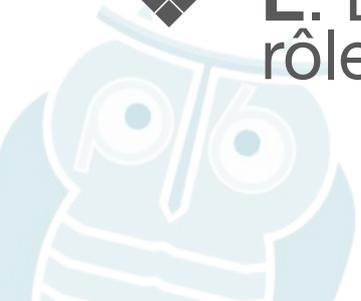
- ❖ **A.** Le collagène et l'élastine sont des polysaccharides de structure.
- ❖ **B.** Le collagène est présent dans tout l'organisme.
- ❖ **C.** Les glycosaminoglycanes sont hydrophobes.
- ❖ **D.** Les protéoglycanes sont composés de GAGs exclusivement.
- ❖ **E.** L'acide hyaluronique est un GAG.

QCM 4 - Correction BE

- ❖ A. Le collagène et l'élastine sont des polysaccharides de structure.
 - *FAUX, ce sont des protéines fibreuses structurales.*
- ❖ B. Le collagène est présent dans tout l'organisme.
 - *VRAI, il est ubiquitaire= se trouve partout*
- ❖ C. Les glycosaminoglycane sont hydrophobes.
 - *FAUX, hydrophiles, donc retiennent l'eau (comme une éponge!), donc résistent à la compression !*
- ❖ D. Les protéoglycane sont composés de GAGs exclusivement.
 - *FAUX, protéoglycane = GAGs + axe protéique*
- ❖ E. L'acide hyaluronique est un GAG.
 - *VRAI ! L'acide hyaluronique un GAG important à retenir car il est particulier! il est le seul à ne pas former des Protéoglycans mais il participe à la formation des Agrégats de perlécans! vous verrez ça plus tard ;)*

QCM 5

- ❖ **A.** La membrane basale est le 3^{ème} constituant des tissus, en complément des cellules et de la MEC.
- ❖ **B.** Toutes les cellules sont entourées d'une MB.
- ❖ **C.** On distingue des composants extrinsèques (fibronectine) et intrinsèques (collagène IV) dans les MBs.
- ❖ **D.** Les membranes basales sont visibles en ME et en MO.
- ❖ **E.** Les membranes basales peuvent jouer plusieurs rôles.



QCM 5 - Correction CDE

- ❖ A. La membrane basale est le 3ème constituant des tissus, en complément des cellules et de la MEC.
 - *FAUX, attention, la MB est une organisation spéciale de la MEC !*
- ❖ B. Toutes les cellules sont entourées d'une MB.
 - *FAUX, seulement certaines : les cellules épithéliales par exemple.*
- ❖ C. On distingue des composants extrinsèques (fibronectine) et intrinsèques (collagène IV) dans les MBs.
 - *VRAI, tout est juste, même les parenthèses ! ;)*
- ❖ D. Les membranes basales sont visible en ME et en MO.
 - *VRAI, en MO : trait noir après imprégnation argentique, ME : feutrage entremêlé.*
- ❖ E. Les membranes basales peuvent jouer plusieurs rôles.
 - *VRAI : structure, filtre, anti-apoptose...*

QCM 6

- ❖ **A.** 1 : Prélèvement, 2 : Fixation, 3 : Coupe, 4 : Inclusion en milieu hydrophobe, 5 : Déshydratation, 6 : Coloration
- ❖ **B.** 1 : Prélèvement, 2 : Inclusion en milieu hydrophobe, 3 : Fixation, 4 : Déshydratation, 5 : Coupe, 6 : Coloration
- ❖ **C.** 1 : Prélèvement, 2 : Fixation, 3 : Déshydratation, 4 : Inclusion en milieu hydrophobe, 5 : Coupe, 6 : Coloration.
- ❖ **D.** Le toluène et le xylène sont des solvants des graisses.
- ❖ **E.** On utilise du formol pour conserver l'état initial du prélèvement.

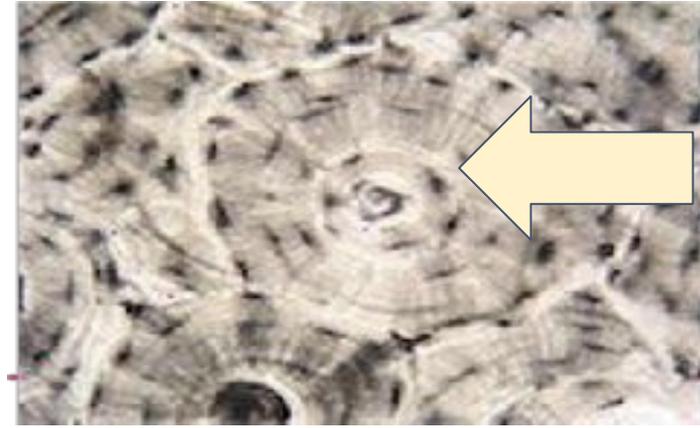


QCM 6 - Correction CDE

- ❖ A. 1 : Prélèvement, 2 : Fixation, 3 : Coupe, 4 : Inclusion en milieu hydrophobe, 5 : Déshydratation, 6 : Coloration
 - *FAUX*
- ❖ B. 1 : Prélèvement, 2 : Inclusion en milieu hydrophobe, 3 : Fixation, 4 : Déshydratation, 5 : Coupe, 6 : Coloration
 - *FAUX*
- ❖ C. 1 : Prélèvement, 2 : Fixation, 3 : Déshydratation, 4 : Inclusion en milieu hydrophobe, 5 : Coupe, 6 : Coloration.
 - *VRAI*
- ❖ D. Le toluène et le xylène sont des solvants des graisses.
 - *VRAI*
- ❖ E. On utilise du formol pour conserver l'état initial du prélèvement.
 - *VRAI, il s'agit de l'étape de fixation.*



QCM 7



- ❖ A. C'est un tissu musculaire
- ❖ B. La flèche pointe sur le noyau d'une cellule nerveuse
- ❖ C. C'est un épithélium
- ❖ D. C'est un tissu strié squelettique
- ❖ E. C'est un tissu squelettique



QCM 7- Correction E

- ❖ A. C'est un tissu musculaire
Faux, c'est un tissu squelettique
- ❖ B. La flèche pointe sur le noyau d'une cellule nerveuse
Faux
- ❖ C. C'est un épithélium
Faux
- ❖ D. C'est un tissu strié squelettique
Faux, ça n'existe pas bg
- ❖ E. C'est un tissu squelettique
Vrai (ENFIN!!)



QCM 8

- ❖ A. Les tissus conjonctifs regroupent les tissus lâche, dense, réticulaire et adipeux (graisse).
- ❖ B. Les cellules de la lignée germinale se trouvent uniquement dans les gonades (testicules, ovaires).
- ❖ C. Il existe deux types d'épithéliums : les épithéliums glandulaires (peau, muqueuses, endothéliums des vaisseaux sanguins) et les épithéliums de revêtement.
- ❖ D. Le tissu du système nerveux périphérique regroupe les nerfs et les ganglions.
- ❖ E. Il y a 4 grandes familles de tissus : les épithéliums, les tissus squelettiques, les tissus conjonctifs et les tissus osseux.



QCM 8- Correction ABD

❖A. Les tissus conjonctifs regroupent les tissus lâche, dense, réticulaire et adipeux (graisse).

VRAI

❖B. Les cellules de la lignée germinale se trouvent uniquement dans les gonades (testicules, ovaires).

VRAI

❖C. Il existe deux types d'épithéliums : les épithéliums glandulaires (peau, muqueuses, endothéliums des vaisseaux sanguins) et les épithéliums de revêtement.

FAUX *Tout est vrai, sauf les informations entre parenthèses ! La peau, les muqueuses et les endothéliums des vaisseaux sanguins font partie des épithéliums de revêtements.*



QCM 8- Correction ABD

❖D. Le tissu du système nerveux périphérique regroupe les nerfs et les ganglions.

VRAI

❖E. Il y a 4 grandes familles de tissus : les épithéliums, les tissus squelettiques, les tissus conjonctifs et les tissus osseux.

FAUX. Il y en a 5 : les 4 tissus abordés dans l'item, mais aussi les tissus musculaires !



QCM 9

- ❖ **QCM 9** : Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) juste(s) ?
- ❖ A. La lamine fait partie des glycoprotéines d'adhérence.
- ❖ B. Les glycosaminoglycanes (GAG) ont une forte charge positive.
- ❖ C. Les GAG sont faits de la répétition d'un même motif disaccharidique (= diholoside = 2 sucres)
- ❖ D. Les GAG ont une longue chaîne ramifiée.
- ❖ E. Les molécules de fibronectine s'assemblent pour former un réseau de mailles qui, associées au réseau formé par le collagène de type IV, constituent la membrane basale.



QCM 9- Correction CE

❖ **QCM 9** : Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) juste(s) ?

❖ A. La lamine fait partie des glycoprotéines d'adhérence.

*FAUX. C'est de la LAMININE qu'on parle, pas de la lamine !
Faites gaffe c'est un piège super récurrent.*

❖ B. Les glycosaminoglycanes (GAG) ont une forte charge positive.

FAUX. Négative.

❖ C. Les GAG sont faits de la répétition d'un même motif disaccharidique (= diholoside = 2 sucres).

VRAI



QCM 9- Correction CE

❖ D. Les GAG ont une longue chaîne ramifiée.

FAUX. NON ramifiée.

❖ E. Les molécules de fibronectine s'assemblent pour former un réseau de mailles qui, associées au réseau formé par le collagène de type IV, constituent la membrane basale.

VRAI. C'est du cours !

